

第1次石油危機後の北陸地域工業構造 の変化とそれに伴う工業開発推進上の 問題点および基本的方向 (3)*

小 原 久 治

第1節 は じ め に

第2節 第1次石油危機が日本経済に与えた影響

第3節 第1次石油危機後の北陸地域の工業構造の変化と工業生産の回復状況

第4節 北陸地域の工業構造の現状（以上の一部まで、富大日海研、『研究年報』、
第Ⅶ巻、1981年、と『富大経済論集』、第27巻、第2号、1981年2月、に
掲載。）

第5節 北陸地域の工業開発推進上の問題点

第6節 北陸地域の工業開発推進のための基本的方向

第7節 む す び

* 新田隆信教授が富山大学経済学部長のとき小生が本学部採用されて以来11年間にわたる御指導を賜わり感謝しております。先生から先生の御研究領域を越えて広く人間や社会、世界に関することを多少なりとも学ぶことができましたことは幸いです。先生は、経済学部長在任中、富山大学日本海経済研究所長（これは昭和14年12月の旧制高岡高商教授会で設立計画が議定され、設立された。）も兼ねておられましたので、このたびの先生の御退官記念論文集のために、地域経済研究の一環としての拙稿を寄稿いたします。その日本海経済研究所設立に関する歴史的経緯と目的と展望については、『研究年報』、第Ⅰ巻（創刊号）、昭和51年3月、に先生の御卓見が披歴されています。

さらに、先生の学部長時代に小生が教授会の御高配を賜わり、西ドイツのフライブルク大学（正式名 Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau）経済学部教授 J. H. ミュラー（Müller）氏の下で、また西ドイツのヴェルツブルク大学（正式名 Julius-Maximilians-Universität Würzburg）経済学部教授 H. オーム（Ohm）氏の下で1974年と1975年に研究に専念できたことに感謝し、ここに拙稿の要約だけを初めにドイツ語で表現させていただきます。

Der Zweck dieses Beitrages besteht darin, am konkreten Beispiel der Untersuchung der regionalen Wirtschaft Hokuriku aufzuzeigen, wie der japanische Wirtschaft heftig umgeschlagene erste Ölpreisschock die Industriestruktur in der Region Hokuriku verändert hat, und wie die Industrieproduktion im Prozeß dieser Veränderung wiederhergestellt hat. In welche Form müssen die Probleme bringen, um die Industrieentwicklung in dieser Region in politisch einwandfreier Weise fördern zu können? Was für welche Richtungen werden gültig sein, um die Realisierung der Industrieentwicklung zu versuchen?

Zur Untersuchung der Probleme, die sich auf der Ebene dieses Beitrages stellen, können wir von folgender Feststellung ausgehen. Es gibt die Analyse der gegenwärtigen Zustände, welche auf dem Standpunkt stehen, daß die Faktoren in der Naturumgebung und Betriebsumgebung so wichtig sind, daß sie als treibende Kraft bei allen Industrieentwicklungen in dieser Region große Rollen spielen. Wir anerkennen, daß eine schlechte Wirkung dieser Analyse tun wird.

この小論は、日本経済を激変させた第1次石油危機が北陸地域の工業構造をいかに変化させたか、この変化の過程で工業生産はどのように回復してきたのか、さらに、その変化を考慮した今後の問題点は何か、また工業開発を推進していくための問題点は何か、またその推進の基本的方向はどれが妥当であるか、を明らかにすることを目的としている。

この問題意識を目次のような骨組みで考察するわけであるが、ここでは次の項目から具体的かつ詳細に現状分析を行うものである。

第4節、2. 北陸地域の工業構造の現状分析 (4) 工業開発推進のための自然環境に関する要因の現状、のなかの4) エネルギー、から検討する。

4) エネルギー

エネルギーについては、まずエネルギー需要面から北陸3県別・産業中分類

別のエネルギー費用比率とエネルギー生産性をみることによって、第1次石油危機後の工業生産の動向を明かにすることができる。

エネルギー費用比率とは、エネルギー使用額(燃料と購入電力の合計使用額)を製造品出荷額等で除した比率のことである。また、エネルギー生産性とは、付加価値額をエネルギー使用額で除した比率のことである。

富山県では、昭和53年の全事業所におけるエネルギー費用比率は、製造業総数が0.05で昭和49年に比べて25.0%も上昇した。産業中分類別では、昭和49年に比べて上昇した業種は、窯業・土石の900.0%をはじめ、鉄鋼(218.3%)、非鉄金属(166.7%)などの12業種である。昭和49年に比べて変動しなかった業種は、食料品、衣服、金属製品、木材・木製品などの7業種である(表4—26)。

昭和53年のエネルギー生産性は、従業者30人以下の事業所における製造業総数では6.4であり、昭和49年に比べて22.9%低下した。産業中分類別エネルギー生産性では、皮革の66.3が最も高く、次いで出版・印刷(52.5)、金属製品(48.4)、衣服(44.2)、家具・装備品(27.5)、電気機械(27.3)などの順で示される(表4—26)。昭和49年に比べてエネルギー生産性が上昇した業種は、金属製品17.6増(57.1%増)、衣服4.5増(7.3%増)、木材・木製品4.2増(28.6%増)、電気機械0.9増(3.4%増)の4業種である。逆に低下した業種の方が多く、輸送機械32.9減(70.0%減)、一般機械12.2減(39.0%減)、非鉄金属6.5減(58.0%減)などの14業種である(表4—27)。

石川県では、従業者20人以上の事業所における昭和53年のエネルギー費用比率は、製造業総数が0.02で昭和49年と同じである。産業中分類別では、昭和49年に比べて上昇した業種は、繊維200.0%、化学200.0%、その他の製造業100.0%、輸送機械100.0%などの8業種であり、この他の7業種は昭和49年に比べて増減していない。金属製品のみは66.7%低下した(表4—26)。

昭和53年のエネルギー生産性を製造業総数でみれば、22.0で昭和49年に比べて1.3%増加した。産業中分類別では、電気機械の32.5が最も高く、一般機械

表 4-26 北陸 3 県別・産業中分類別エネルギー費用比率およびエネルギー原単位の推移 (単位 万円, %)

県 別 産業・項目 分類別	富 山					石 川					福 井					富 山					石 川					福 井				
	昭和 49 年		昭和 53 年		49年~53 年増減率	昭和 49 年		昭和 53 年		49年~53 年増減率	昭和 49 年		昭和 53 年		49年~53 年増減率	昭和 49 年		昭和 53 年		49年~53 年増減率	昭和 49 年		昭和 53 年		49年~53 年増減率					
	エネルギー 使用 額	費用比率	エネルギー 使用 額	費用比率		エネルギー 使用 額	費用比率	エネルギー 使用 額	費用比率		エネルギー 使用 額	費用比率	エネルギー 使用 額	費用比率		エネルギー 使用 額	費用比率	エネルギー 使用 額	費用比率		エネルギー 使用 額	費用比率	エネルギー 使用 額	費用比率		エネルギー 使用 額	費用比率	エネルギー 使用 額	費用比率	
製造業総数	6,175,504	0.04	9,549,820	0.05	25.0	1,582,712	0.02	1,234,925	0.02	0.0	2,068,291	0.04	2,959,944	0.37	825.0	4.0	6.0	50.0	1.7	1.2	▲29.4	3.6	4.9	36.1						
食 料 品	76,438	0.01	119,828	0.01	0.0	66,521	0.02	88,196	0.02	0.0	25,569	0.02	45,987	0.02	0.0	1.1	2.0	81.8	1.1	1.0	▲9.1	2.0	2.5	25.0						
機 維	381,467	0.03	775,426	0.05	66.7	296,586	0.02	1,040,996	0.06	200.0	920,332	0.04	1,441,612	0.06	50.0	3.1	5.6	80.6	1.2	3.5	191.7	4.4	6.3	43.2						
衣 服	6,232	0.01	12,216	0.01	0.0	16,959	0.01	27,695	0.01	0.0	15,630	0.01	16,661	0.01	0.0	0.8	1.2	50.0	0.9	1.1	22.2	1.2	1.1	▲8.3						
木材・木製品	73,422	0.01	47,579	0.01	0.0	24,776	0.02	21,137	0.02	0.0	76,154	0.03	91,256	0.05	66.7	1.1	1.6	45.5	0.7	0.6	▲14.3	2.6	4.5	73.1						
家具・装飾品	9,201	0.01	14,445	0.01	0.0	5,496	0.01	9,596	0.01	0.0	9,153	0.01	14,873	0.02	100.0	0.7	1.6	128.6	0.4	0.6	50.0	1.0	1.5	50.0						
パルプ・紙	622,149	0.07	857,497	0.09	28.6	64,412	0.05	97,116	0.09	80.0	188,219	0.08	222,956	0.10	25.0	6.9	9.9	43.5	3.6	5.2	44.4	7.5	9.4	25.3						
出版・印刷	11,495	0.01	22,074	0.01	0.0	14,494	0.01	24,450	0.01	0.0	4,254	0.01	10,752	0.14	1,300.0	0.6	1.2	100.0	0.6	0.8	33.3	1.1	2.0	81.8						
化 学	1,193,344	0.07	1,435,440	0.08	14.3	7,513	0.01	76,889	0.03	200.0	318,996	0.05	321,805	0.05	0.0	6.6	7.9	19.7	1.2	3.6	200.0	4.7	4.8	2.1						
石油・石炭	×	×	×	×	×	×	×	—	—	—	—	—	—	—	—	×	×	×	×	—	—	—	—	—						
ゴム製品	10,683	0.02	18,571	0.03	50.0	—	—	—	—	—	×	×	2,519	×	×	1.8	2.8	55.6	—	—	—	×	×	×						
皮 革	333	0.00	584	0.00	0.0	—	—	—	—	—	×	×	×	×	×	0.3	0.5	66.7	—	—	—	×	×	×						
窯業・土石	357,993	0.08	487,899	0.08	0.6	282,411	0.09	256,284	0.10	11.1	279,594	0.12	392,486	0.18	50.0	7.5	7.8	4.0	5.5	4.9	▲10.9	12.0	19.3	60.8						
鉄 鋼	1,786,905	0.13	1,622,309	0.13	0.0	62,758	0.05	88,872	0.06	20.0	55,999	0.12	85,473	0.38	216.7	13.0	12.6	▲3.1	4.6	4.9	22.5	12.5	37.2	197.6						
非鉄金属	1,094,612	0.03	3,201,455	0.08	166.7	×	×	×	×	×	19,637	0.01	29,856	0.02	100.0	3.3	8.7	163.6	×	×	×	—	0.8	1.4	75.0					
金属製品	110,258	0.01	171,734	0.01	0.0	37,966	0.03	25,415	0.01	▲66.7	15,608	0.01	21,911	0.02	100.0	0.9	1.2	33.3	1.2	0.6	▲50.0	1.1	1.5	36.4						
一般機械	197,906	0.01	277,458	0.02	100.0	266,678	0.01	367,437	0.01	0.0	19,804	0.01	16,404	0.01	0.0	1.4	2.3	64.3	0.9	1.5	66.7	0.8	1.0	25.0						
電気機械	43,539	0.01	79,710	0.02	100.0	24,163	0.01	43,800	0.01	0.0	61,045	0.01	119,884	0.01	0.0	1.3	1.6	23.1	0.5	0.8	60.0	1.1	1.5	36.4						
輸送機械	37,514	0.01	151,700	0.02	100.0	14,985	0.01	29,078	0.02	100.0	3,113	0.02	×	×	×	0.6	1.9	216.7	0.7	1.1	57.1	2.1	×	×						
精密機械	×	×	×	×	×	×	×	—	—	—	17,857	0.01	26,247	0.01	0.0	×	×	×	×	—	—	—	1.1	×	×					
その他の製造業	68,116	0.01	107,603	0.02	100.0	17,947	0.01	37,954	0.02	100.0	34,866	0.01	97,496	0.03	200.0	1.3	2.0	53.8	0.6	0.8	33.3	1.3	3.6	176.9						

資料 表 3-3 により作成。

- 注 1. エネルギー費用比率 = $\frac{\text{燃料使用額} + \text{購入電力使用額}}{\text{製造品出荷額等}} = \frac{\text{エネルギー使用額}}{\text{製造品出荷額等}}$
2. 富山県は全事業所、石川県と福井県は従業員20人以上の事業所の場合である。
3. 昭和49年~昭和53年の増減率はエネルギー費用比率についてである。
4. エネルギー原単位 = $\frac{\text{エネルギー使用額}}{\text{生産額}}$

表 4-27 北陸 3 県別・産業中分類別エネルギー生産性の推移（従業者30人以上の事業所）

県別	年次・項目	食品	繊維	衣服	木材・木製品	家具・装飾品	パルプ・紙	出版・印刷	化学	石油・石炭	ゴム製品	皮革	窯業・土石	鉄鋼	非鉄金属	金属製品	一般機械	電気機械	輸送機械	精密機械	その他の製造業	製造業総数
富	昭和49年	17.8	11.6	39.7	14.7	30.0	4.6	80.1	7.0	x	23.4	68.3	4.5	2.1	11.2	30.8	31.1	26.4	47.0	x	24.2	8.3
	50	18.5	7.4	37.0	11.6	29.5	2.7	58.0	4.7	x	13.5	67.5	2.3	1.0	7.7	38.0	20.2	29.4	15.4	x	17.6	6.2
	52	16.0	4.8	49.3	16.7	28.1	3.3	55.3	5.0	x	14.3	67.8	2.2	1.1	3.6	43.5	23.3	26.3	13.7	x	14.7	4.9
	53	16.0	7.5	44.2	18.9	27.5	2.9	52.5	5.7	x	14.5	66.3	2.5	1.8	4.7	48.4	18.9	27.3	14.1	x	20.3	6.4
	53年伸び	0.9	0.6	1.1	1.3	0.9	0.6	0.7	0.8	x	0.6	1.0	0.6	▲0.9	0.4	1.6	0.6	1.0	0.3	x	0.8	0.8
山	49年～53年増減率	▲10.1	▲35.3	11.3	28.6	▲8.3	▲37.0	▲34.5	▲18.6	x	▲38.0	▲2.9	▲44.4	▲14.3	▲58.0	57.1	▲39.0	3.4	▲70.0	x	▲16.0	▲22.9
	昭和49年	x	19.6	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	—	x	42.3	55.5	x	x	x	17.1
	50	x	6.2	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	—	x	23.7	x	x	x	x	12.2
	51	x	6.2	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	—	x	29.3	45.2	x	x	x	25.0
	52	x	4.8	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	—	x	24.3	x	x	—	x	20.1
川	53	x	5.8	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	—	x	26.7	35.2	x	—	x	22.0
	53年伸び	x	0.3	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	—	x	0.6	0.6	x	—	x	1.3
	49年～53年増減率	x	▲70.4	—	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	—	x	▲36.9	▲36.6	x	—	x	28.7
福	昭和49年	17.0	7.8	37.5	11.7	31.7	5.2	59.2	9.4	—	x	x	3.5	2.6	14.8	30.1	61.7	34.7	14.0	42.8	39.2	10.2
	50	20.3	6.3	31.0	6.6	27.0	2.3	49.0	5.3	—	x	x	2.2	2.3	1.2	32.8	30.0	27.2	24.3	45.1	35.8	7.4
	51	13.4	6.8	42.4	4.2	31.9	2.3	53.3	4.7	—	29.7	x	2.0	2.0	9.8	38.9	52.4	31.3	x	54.9	27.0	7.4
	52	17.6	5.8	43.1	5.3	30.5	3.1	46.0	4.3	—	26.6	x	1.8	0.6	7.5	38.6	47.9	26.7	x	51.1	15.5	7.1
	53	18.4	6.6	44.4	7.1	19.4	3.5	37.0	7.5	—	31.6	x	2.3	1.0	9.7	24.5	41.1	26.0	x	41.3	12.2	8.0
井	53年伸び	1.1	0.8	1.2	0.6	0.6	0.7	0.6	0.8	—	x	x	0.7	0.4	0.7	0.8	0.7	0.7	x	1.0	0.3	0.8
	49年～53年増減率	8.2	▲15.4	6.9	▲39.3	▲38.8	▲32.7	▲37.5	▲20.2	—	x	x	▲34.3	▲61.5	▲34.5	▲18.6	▲33.4	▲25.1	x	▲3.5	▲68.9	▲21.6

資料 表 3-3 により作成。

注 1. エネルギー生産性＝ $\frac{\text{付加価値額(万円)}}{\text{エネルギー使用額(万円)}}$

2. 昭和53年の伸び(倍)は昭和49年＝1とした伸び(倍)である。

3. 昭和49年と50年は各県とも従業者20人以上の事業所の場合である。

26.7、繊維 5.8 の 3 業種だけで示され、この他の業種は統計が秘匿されていてまったくわからない。それらの 3 業種は昭和49年に比べてエネルギー生産性が低下しており、特に繊維の70.4が目立っている（表 4—27）。

福井県では、従業者20人以上の事業所における昭和53年のエネルギー費用比率は、製造業総数が0.37で昭和49年に比べて 825.0 % 上昇した。昭和49年に比べて上昇した業種は、出版・印刷の1,300.0 % を筆頭に、鉄鋼216.7 %、その他の製造業 200.0 % などの11業種である。変動しなかった業種は 6 業種である（表 4—26）。

昭和53年のエネルギー生産性は、製造業総数でみれば 8.0 と昭和49年に比べて 21.6 % 低下した。産業中分類別では、衣服（44.4）が最も高く、次いで精密機械（41.3）、一般機械（41.1）、出版・印刷37.0などの順で示される。昭和49年に比べてエネルギー生産性が上昇した業種は、衣服6.9増（18.4 % 増）、食料品1.4増（8.2 % 増）の 2 業種だけである。逆に低下した業種は、その他の製造業27.0減（68.9 % 減）、出版・印刷22.2減（37.5 % 減）、一般機械20.6減（33.4 % 減）など、17業種のうちの14業種である（表 4—27）。

次に、エネルギーについては、コスト計算で採算に合うかどうかかわからないことが問題となっているが、このことはエネルギー原単位（エネルギー消費額を生産額で除した比率）を 3 県の産業中分類別（業種別）でみれば、明らかにすることができる（表 4—26）。

富山県では、昭和53年の製造業のエネルギー原単位は 6.0 % で昭和49年に比べて 50.0 % も増大した。エネルギー原単位が昭和49年に比べて増大した業種は、鉄鋼の263.8 % が最も大きく、次いで輸送機械216.7 % 増、非鉄金属163.6 % 増などの18業種全部であり、素材・加工型工業の業種で大幅に増大している。

石川県では昭和53年の製造業のエネルギー原単位は 1.2 % で昭和49年に比べて 29.4 % 減少した。昭和49年に比べて増大した業種は、15業種のうちの11業種であり、化学の200.0 % と繊維の191.7 % が目立っている。石川県でも素材・加工型工業の業種で増大している。石川県では昭和49年に比べて縮小した業種が

4 業種ある。

福井県では、昭和53年の製造業総数のエネルギー原単位は4.9%で昭和49年に比べて36.1%増大した。昭和49年に比べて増大した業種は、鉄鋼の197.6%増が最も大きく、次いでその他の製造業の176.9%など、16業種のうちの14業種である。福井県も富山、石川両県と同様に、素材・加工型工業と特産品の業種でエネルギー原単位は大幅に増大している。

ここで、エネルギー需給の現状についてみれば、富山県では、昭和53年の総発受電電力（供給量）は171億6,911万Kwhで対昭和49年比5.4%の減少である。用途別使用電力（需要量）は、製造業では51億9,162万Kwhで総計の67.1%を占めている。業種別では、昭和49年に比べて機械（74.6%減）、鉄鋼（33.5%減）、化学（9.0%減）といずれも減少したが、非鉄金属だけは308.8%増加した。昭和53年のガス総生産量の3.9%にあたる工業用ガス供給量は8,103万Kcalで昭和49年に比べて35.1%減少した。

石川県では、昭和53年の総発受電電力は43億5,530万Kwhで対昭和49年比18.9%の増加である。用途別使用電力総計のうち製造業は9億3,884Kwhである。昭和49年に比べて減少した業種は、その他の製造業（27.2%）、機械（14.9%）が目立ち、増加した業種では化学（302.4%）、繊維（11.6%）が目立っている。昭和53年のガス総生産量の0.8%にあたる工業用ガス供給量は、2億5,352万Kcalで昭和49年に比べて5.5%減少した。

福井県では、昭和53年の総発受電電力は214億8,407万Kwhで対昭和49年比65.0%の増加である。用途別使用電力のうち製造業は19億9,366万Kwhである。業種別では、パルプ・紙（52.3%）、その他の製造業（33.2%）、非鉄金属（33.2%）といずれも減少したが、機械は143.9%増加した。昭和53年の工業用ガス供給量（これはガス総生産量の0.6%に相当する。）は、8億1,697万Kwhで昭和49年に比べて11.0%減少した。

5) 総合交通体系

北陸地域では従来から道路と港湾への重点的な公共投資によって交通体系が

整備されてきたにもかかわらず、いまだに太平洋沿岸諸地域との物流特に輸送では時間距離が長いという不利な条件を克服することができない現状にある。

北陸 3 県の総合的な交通体系は次の通りである。

富山県では、鉄道は国鉄 7 線（北陸本線，高山本線，氷見線，城端線，富山港線，新湊線，神岡線）と私鉄（富山地铁，加越能鉄道，黒部峡谷鉄道の 3 社）がある。道路は，国道 7 路線（8 号，41 号，156 号，160 号，304 号，359 号，360 号）と北陸自動車道（昭和 57 年現在県内開通距離は富山市～富山，石川両県境間 43km である。完成時区間は滋賀県米原町～新潟市間である。総延長は 475km である。）が主要幹線道路である。国・県・市町村道の総延長は昭和 53 年 4 月現在 9,848.1km，その舗装率は 55.2% で全国の舗装率 40.0% よりは上回っている（表 4—28）。港湾は，重要港湾の伏木富山港がある。空港は，第 3 種空港の富山空港がある（昭和 56 年度からジェット機就航可能な拡張工事に入る。）。

石川県では，国鉄 3 線（北陸 3 線，七尾線，能登線）と私鉄（北陸鉄道 1 社）がある。道路は，県内全線開通の北陸自動車道と国道 9 路線（8 号，157 号，159 号，160 号，249 号，304 号，305 号，359 号，364 号）が主要幹線道路である。国・県・市町村道の総延長は昭和 53 年 4 月現在 11,266.2km であり，その舗装率は 55.0% で全国水準を上回っている（表 4—28）。港湾は，重要港湾（全国で 110 港ある。）の七尾港と金沢港がある。空港は，自衛隊共同空港の小松空港がある。

福井県では，国鉄 3 線（北陸本線，小浜線，越美北線）と私鉄（京福電鉄，福井鉄道の 2 社）がある。道路は，国土開発幹線自動車道として整備中であるが，県内では全線開通の北陸自動車道と国鉄 11 路線（8 号，27 号，157 号，158 号，161 号，162 号，303 号，305 号，364 号，365 号，367 号）が主要幹線道路である。国・県・市町村道の総延長は 8,236.0km であり，その舗装率は 63.2% で全国水準を上回っている（表 4—29）。港湾は，重要港湾の福井港と敦賀港がある。空港は，福井空港（昭和 54 年現在は第 3 種空港）がある。（道路状況のみ表 4—28。）

表 4-28 北陸 3 県別道路状況の伸び (倍)

(単位 km, %)

県 別		富 山			石 川			福 井			全 国		
項 目		昭和49年	昭和53年	伸び(倍)	昭和49年	昭和53年	伸び(倍)	昭和49年	昭和53年	伸び(倍)	昭和 49 年	昭和 53 年	伸び(倍)
一 般 国 道	実 延 長	251.7	317.1	1.3	454.1	473.6	1.0	506.2	496.0	0.9	32,781.8	40,195.7	1.2
	舗 装 延 長	214.8	299.8	1.4	452.2	473.6	1.0	478.9	4,471.2	0.9	30,372.4	37,758.1	1.2
	舗 装 率	85.3	94.5	—	99.6	100.0	—	94.6	95.0	—	92.6	93.9	—
主 要 地 方 道 (国 道)	実 延 長	690.5	838.8	1.2	520.3	672.8	1.3	372.1	523.7	1.4	38,646.8	43,640.8	1.1
	舗 装 延 長	540.4	688.6	1.3	406.8	554.4	1.4	315.2	452.1	1.4	29,767.4	36,620.9	1.2
	舗 装 率	78.3	82.1	—	78.2	82.4	—	84.7	86.3	—	77.0	83.9	—
県 道 (一般県道)	実 延 長	1,521.0	1,384.4	0.9	1,302.6	1,202.0	0.9	1,639.3	1,123.5	0.7	91,177.8	85,638.1	0.9
	舗 装 延 長	791.5	888.3	1.1	757.2	893.6	1.2	1,267.2	941.3	0.7	51,845.6	59,937.6	1.2
	舗 装 率	52.0	64.2	—	58.1	74.3	—	77.3	83.8	—	56.9	70.0	—
国 道・県 道 計	実 延 長	2,463.2	2,540.3	1.0	2,277.0	2,348.4	1.0	2,517.6	2,143.2	0.9	162,607	169,474.6	1.0
	舗 装 延 長	1,546.7	1,876.7	1.2	1,616.2	1,921.6	1.2	2,061.3	1,864.6	0.9	111,985	134,316.6	1.2
	舗 装 率	62.8	73.9	—	71.0	81.8	—	81.9	87.0	—	68.9	79.3	—
市 町 村 道	実 延 長	6,785.3	7,307.8	1.1	8,477.3	8,917.8	1.1	6,005.9	6,092.8	1.0	895,041.8	925,578.2	1.0
	舗 装 延 長	1,844.5	3,563.1	1.9	2,502.4	4,269.5	1.7	2,480.4	3,342.1	1.3	190,345.0	304,016.6	1.6
	舗 装 率	27.2	48.8	—	29.5	47.9	—	41.3	54.9	—	21.3	32.9	—
合 計	実 延 長	9,248.5	9,848.1	1.1	10,754.3	11,266.2	1.0	8,523.5	8,236.0	0.9	1,057,648.1	1,095,052.8	1.0
	舗 装 延 長	3,391.2	5,439.8	1.6	5,734.8	6,191.1	1.1	4,541.7	5,206.7	1.1	302,330	438,333.2	1.4
	舗 装 率	36.7	55.2	—	53.3	55.0	—	53.3	63.2	—	28.6	40.0	—
国・県道の 道路普及率	面積(㎢)当りの道路延長	579	597	1.0	541	560	1.0	501	512	1.0	430	449	1.0
	人口(千人)当りの道路延長	2,315	2,326	1.0	2,184	2,135	0.9	2,815	2,720	0.9	1,495	1,471	0.9

資料 建設省道路局, 『道路統計年報』, 1974年版, 1979年版。

注 1. 各年 4 月 1 日現在。石川県は各年 3 月 1 日現在。

表 4—29 需要地あるいは市場圏への時間距離（物流）

圏別	都 市 名	在来道路利用		高速国道利用		国 鉄 利 用	
		距 離 (km)	所要時間	距 離 (km)	所要時間	距 離 (km)	所要時間
北 信 越 圏	富 山	0	0 : 00	0	0 : 00	0	0 : 00
	金 沢	62	1 : 33	53	0 : 53	59.5	0 : 50
	福 井	160	4 : 00	137	1 : 17	136.2	2 : 27
	長 岡	190	4 : 25	186	3 : 06	227.5	2 : 54
	新 潟	252	6 : 18	241	4 : 01	238.3	4 : 10
	岐 阜	218	5 : 27	190	3 : 10	225.8	4 : 49
中 京 圏	長 野	210	5 : 15	201	3 : 21	265.8	3 : 13
	名 古 屋	249	6 : 14	202	3 : 22	256.1 285.7	5 : 12 5 : 11
	四 日 市	285	7 : 08	234	3 : 34	293.3 322.9	5 : 53 5 : 52
	浜 松	356	8 : 54	316	5 : 16	365.0 394.6	7 : 35 7 : 34
近 畿 圏	静 岡	436	10 : 54	396	6 : 36	441.9 471.5	9 : 23 9 : 22
	米 原	257	6 : 26	234	3 : 54	236.1	4 : 06
	京 都	333	8 : 20	306	5 : 06	284.3	5 : 22
首 都 圏	大 阪	384	9 : 36	343	5 : 43	327.1	6 : 10
	前 橋	329	8 : 14	278	4 : 38	391.4	6 : 18
首 都 圏	東 京	427	10 : 41	402	6 : 42	486.6	7 : 41

資料，ワラジャ，『道路地図帖』，昭和54年；弘済出版社，『時刻表』，昭和55年6月，により作成。

- 注 1. 高速道路利用は60km/時，在来国道利用は40km/時の速度で算定した。
 2. 金沢市や福井市を起点とする場合の所要時間はこの表から明らかである。
 3. 国鉄の貨物輸送の時刻表が入手難のため，貨物輸送は急行利用の時間とし，接続時間を含んでいない。例えば，表中の2 : 54は2時間54分を意味する。

北陸3県と主要都市間の貨物輸送の時間距離および主要幹線道路による北陸3県と需要地あるいは市場圏への時間距離は，表4—29で示することができる。

6) 積 雪

北陸地域では，除雪体制が整備され，雪害防止のための施策が着々と実現されてきている。冬期気象とりわけ積雪状況は，気象庁編，『日本気候表月別平

均値』、(昭和16年～昭和45年)によれば、積雪値50～100cm未満日数(12月～2月平均)は富山県で3.8日、福井県で2.8日であり、100cm以上日数(同月平均)は富山県で1.1日、福井県で1.0日であり、20～50cm未満(同月平均)は富山県で5.8日、福井県で5.1日であり、積雪状況は産業活動に大きな障害とはならない。積雪は他の降雪地域に比べて少なく、最近は道路除雪能力が向上し、主要道路の特定の箇所には消・融雪装置の設置が進められている。主要幹線道路で1日の交通量が500台以上の道路の除雪率は100%である。

7) 公 害

北陸3県とも公害の現状については、『環境白書』(各県版)で明らかにさ

表4—30 北陸3県別・公害種類別苦情受理状況(単位 t/月, 件, cm, %)

県 別	項 目 年 次	公 害 種 類 別 苦 情 受 理 状 況 (件)										地下水位の 変動状況	
		総数	大気 汚染	水質 汚染	土壌 汚染	騒音	振動	地盤 沈下	悪臭	その他		A	B
富 山	昭和 49 年	483	74	184	1	114	2	—	66	24	0		
	50	395	54	138	1	88	5	—	63	21	32	0	
	51	312	42	107	3	77	10	—	45	15	42	—	4
	52	264	39	77	2	75	9	—	44	11	63	—	15
	53	248	53	53	1	68	3	—	45	9	99	—	14
	49年～53年 の増減率	▲48.7	▲28.4	▲65.8	0.00	▲40.4	50.0	—	▲31.8	▲62.5			
石 川	昭和 49 年	934	133	244	—	199		4	239	88	—	—	—
	50	970	92	241	—	218		—	266	124	—	—	—
	51	634	86	133	—	167		—	187	52	—	—	—
	52	678	76	143	—	181		1	213	62	—	—	—
	53	—	—	—	—	—		—	—	—	—	—	—
	49年～52年 の増減率	▲27.4	▲42.9	▲41.4	—	▲9.04		▲75.0	▲10.9	▲29.5	—	—	—
福 井	昭和 49 年	746	67	187	16	174	9	1	156	—	—	—	—
	50	749	78	176	10	202	9	4	121	87	—	—	—
	51	681	71	170	24	172	29	1	134	80	24.3	—	—
	52	626	73	131	14	170	25	—	156	57	—	—	—
	53	523	60	94	4	178	17	2	126	52	—	—	—
	49年～53年 の増減率	▲29.9	▲10.4	▲55.1	▲75.0	2.3	88.9	100.0	▲19.2	—	—	—	—

資料 富山県生活環境部『環境白書』, 昭和49年～昭和53年; 石川県環境保全課, 『環境白書』, 昭和49年～昭和53年; 福井県環境管理課, 『環境白書』, 昭和49年～昭和53年, により作成。

注 地下水位の変動状況(深井戸)では、富山県のAは高岡地域(3観測井平均, 基準年49年), Bは富山地域(5観測井平均, 基準年50年)である。福井県のAは木田観測所(深度130m)である。

れている。公害種類別苦情処理件数は、3県とも昭和49年以降減少傾向にある（表4—30）。大気汚染、水質汚濁、騒音・振動・悪臭、土壌汚染、地下水、廃棄物に対する環境基準の設定、一連の公害防止対策の推進によって、工業集積度の地域で公害状況は改善されつつある。

（5）工業開発推進のための経営環境に関する要因の現状

工業開発推進のための経営環境に関する要因としては、1）物流、2）最終生産物市場圏、3）人口の社会移動と就業機会（労働市場）、4）技術・技能、5）産業情報機能の他に、経営環境を広義に解すれば、6）都市機能、7）高等教育機関、も取り上げることができる。このような工業開発推進のための経営環境に関する要因は、今後の知識集約化時代の工業開発推進のための経営環境に関する要因でもあると考える。

昭和40年代の産業開発は知識集約化の方向を目指したが、昭和50年代の産業開発とりわけ工業開発は昭和40年代の成果を踏まえて創造性を発揮した高付加価値型・知識集約型工業構造への転換を推進しなければならない厳しい経済社会環境におかれている。この厳しさを凌ぎ、工業を発展させ、工業構造の高度化と多様化を図るためには、ソフト・テクノロジーを中心とした技術集約化と知識労働集約化を通じてだけでなく、製品、部分品や生産工程においても各企業や各業種の高付加価値化と知識集約化を実現する必要がある。さらに、知識集約型工業構造を指向するための情報機能、都市機能の充実などの条件整備が必要である。これらの条件の現状を把握することが必要である。

1）物 流

富山県では、昭和53年の陸運輸送分担率は53.0%で全国平均の85.8%を大きく下回るが、昭和49年に比べて9.1%上昇し、鉄道や海運を圧倒している（表4—31）。昭和52年の営業用貨物自動車の輸送量17,432,000トンとは昭和49年に比べて24.2%と伸びの大きいことがわかる。この伸びは営業用貨物自動車台数の伸び（昭和49年は4,523台、昭和53年は5,341台で伸び率18.1%である。）以上に輸送量が伸びていることであり、営業車は能率的な輸送によって生産性が

高いことをあらわしている。

昭和53年の鉄道輸送分担率は、13.0%で昭和49年に比べて低下しているが、全国平均よりも上回っている。対昭和49年比では、発貨物は32.4%減少し、着貨物も23.8%減少した。このことは鉄道の低輸送コストの利点が失われていくことを意味する。昭和53年の品目別発貨物量では、化学工業品が最も多く43.5%、金属機器工業品が21.5%、繊維工業品が13.1%を占める。品目別着貨物量では、化学工業品が最も多く53.3%、金属機器工業品が8.9%、繊維工業品が3.0%を占めている。

昭和53年の海運輸送分担率は34.0%である。重要港湾伏木富山港の出入貨物量は11,201,992トンで昭和49年に比べて6.8%減少した。この昭和49年～昭和53年の5年間の構成比では、輸入は27.8%減、移入は16.2%増、輸出は61.0%増、移出は42.4%増となった。品目別海運輸送では、昭和53年の輸移出貨物量構成比のうち化学工業品の76.6%が最も多く、昭和53年の輸移入貨物量構成比では化学工業品が最も多く26.9%である。

石川県では、昭和52年の陸運輸送分担率は83.4%と高く、昭和49年に比べて3.6%上昇し、鉄道や海運を大きく上回っている。営業用貨物自動車の輸送量15,432,000トンは昭和49年に比べ25.0%と伸びが大きい。この伸びは営業用貨物自動車台数の伸び（昭和49年4,840台、昭和52年5,582台で伸び率は15.3%である。）以上に輸送量が伸びて営業車の輸送能率の生産性が高いことを示している。品目別営業用貨物自動車の発貨物量は、昭和52年10月現在その他の工業品の23,765トンが48.3%を占めて最も多く、次いで繊維工業品21.1%、金属機器工業品19.6%などが主要品目である。

昭和53年の鉄道輸送分担率は輸送量が少ないため0.0%である。昭和53年の発貨物量は昭和49年に比べて34.2%減少し、着貨物量も27.4%減少した。品目別発・着貨物量は資料入手難のため不明である。

昭和53年の海運輸送分担率は16.6%である。重要港湾の金沢港と七尾港の昭和53年の出入貨物量3,075,965トンは昭和49年に比べて1.7%減少した。昭和49

表 4—31 北陸 3 県別貨物流動量の推移

(単位 t/日(平均), %; 全国 1,000t/日(平均))

県 別		富 山			石 川			福 井			分 担 率							
年 次		昭和49年	昭和53年	49年～53年 の増減率	昭和49年	昭和53年	49年～53年 の増減率	昭和49年	昭和53年	49年～53年 の増減率	富 山	石 川	福 井	全 国				
項 目		昭和49年	昭和53年	49年～53年 の増減率	昭和49年	昭和53年	49年～53年 の増減率	昭和49年	昭和53年	49年～53年 の増減率	昭和49年	昭和53年	昭和49年	昭和53年				
鉄 道	国鉄輸送状況	貨物発送トン数	2,706,475	1,828,915	▲ 32.4	1,601	1,054	▲ 34.2	3,445	2,340	▲ 32.1	8.5	5.6	0.0	0.0			
		貨物到着トン数	3,205,430	2,442,695	▲ 23.8	4,349	3,156	▲ 27.4	3,001	2,247	▲ 25.1	10.0	7.4	0.0	0.0			
		小 計	5,911,905	4,271,610	▲ 27.7	5,950	4,210	▲ 29.2	6,446	4,587	▲ 28.8	18.5	13.0	0.0	0.0			
陸 運	産業用トラック輸送状況	輸送トン数	14,037,000	17,432,000 (昭和52年)	24.2	12,342,000	15,432,000 (昭和52年)	25.0	7,175,000	8,977,000 (昭和52年)	25.1	43.9	53.0	79.7	83.4			
海 運	重要港湾実績	小 計	12,018,049	11,201,992	▲ 6.8	3,128,734	3,075,965	▲ 1.7	3,238,696	4,400,290	35.9	37.6	34.0	20.3	16.6			
		輸 入	6,921,005	5,000,294	▲ 27.8	404,494	518,121	28.1	811,663	727,958	▲ 10.3	21.7	15.2	2.6	2.8			
	輸出入実績	輸 入	4,104,429	4,767,984	16.2	2,098,402	2,119,125	1.0	1,637,991	2,232,480	36.3	12.8	14.5	13.6	11.4			
		輸 出	110,735	178,308	61.0	32,313	—	—	40,805	68,901	68.9	0.3	0.5	0.3	—			
		輸 出	881,880	1,255,406	42.4	593,525	438,719	▲ 26.1	748,237	1,370,951	83.2	2.8	3.8	3.8	2.4			
合 計		31,966,954	32,905,602	2.9	15,476,684	18,512,175	19.6	10,420,142	13,381,877	28.4	100.0	100.0	100.0	100.0				

県別・品目別 定額用トラック 發送状況	県別・年月 項 目	富 山				石 川				福 井				北 陸 3 県			
		昭和49年10月	昭和50年10月	昭和51年10月	昭和52年10月	昭和49年10月	昭和50年10月	昭和51年10月	昭和52年10月	昭和49年10月	昭和50年10月	昭和51年10月	昭和52年10月	昭和49年10月	昭和50年10月	昭和51年10月	昭和52年10月
	鉱 産 品	743	257	225	719	37	827	159	12	—	5	6	2	780	1,089	390	733
	農林水産品 (うち農産品)	1,308 (41)	502 (140)	1,068 (115)	2,548 (313)	689 (189)	496 (103)	309 (32)	480 (165)	135 (123)	210 (10)	1,321 (36)	641 (85)	2,132 (353)	1,208 (253)	2,698 (183)	3,669 (563)
	金属機器工業品	16,623	24,713	17,210	27,095	7,159	4,588	4,219	9,623	2,821	2,221	2,744	2,600	26,603	31,522	24,173	39,318
	化学工業品	7,636	8,115	5,990	13,323	7,339	1,384	1,222	2,146	3,268	2,103	3,892	5,067	18,243	11,602	11,104	20,536
	食料工業品	1,523	2,750	1,435	2,620	1,761	4,537	2,905	2,780	236	420	758	259	3,520	7,707	5,098	5,659
	繊維工業品	5,378	5,680	6,258	13,375	11,772	14,695	14,628	10,358	16,554	18,233	15,000	16,022	33,704	38,608	35,886	39,755
	そ の 他	17,372	13,788	11,731	27,587	13,539	21,008	18,288	23,765	11,502	10,069	10,979	9,345	42,413	44,865	40,998	60,697
	計	50,583	55,806	43,918	87,267	42,296	47,533	41,730	49,164	34,516	33,264	34,701	33,938	127,395	136,603	120,349	170,369

資料 運輸省、「陸運統計要覧」、昭和49年～昭和52年；金沢鉄道管理局資料；富山県、石川県、福井県各陸運事務所、「陸運要覧」、昭和49年～昭和52年、により作成。

注 1. 各品目の小分類は下記のとおり。

鉱産品：石炭、金属鉱、砂利・砂・石材、工業用非金属鉱物。農林水産品：穀物、野菜・果物、その他の農産品、畜産品、水産品、木材、薪炭。

金属機器工業品：鉄鋼、非鉄金属、金属製品、機械。化学工業品：揮発油、その他の石油製品、石炭製品、化学薬品、化学肥料、その他の化学工業品。

食料工業品。繊維工業品。その他：セメント、その他の窯業品、紙・パルプ、日用品、その他の製造工業品、金属くず、その他のくずもの、飼肥料、廃棄物、輸送用容器、取り合せ品、分類不能。

年～昭和53年間の構成比では、輸入は28.1%増、移入は1.0%増であるが、輸出は95.4%減、移出は26.1%減となった。品目別では不明である（以上、表4—31）。

福井県では、昭和53年の陸運輸送分担率は67.1%で昭和49年に比べて1.8%減少した。昭和52年の営業用貨物自動車の輸送量8,977,000トンでは昭和49年に比べて25.1%増と伸びが大きく、この伸びは富山、石川両県と同じことを意味する。昭和52年10月現在、営業用貨物自動車の品目別発貨物量構成比は繊維工業品の16,022トンが47.2%と最も多く、次いで化学工業品14.9%、金属機器工業品7.7%などが主要品目である。昭和53年の鉄道輸送分担率は輸送量が少なく無視してよい比率（0.0%）である。昭和53年の発・着貨物量は昭和49年に比べてそれぞれ32.1%、25.1%減少した。品目別では不明である。

昭和53年の海運輸送分担率は39.2%で昭和49年に比べて1.8%上昇した。重要港湾敦賀港の出入貨物量は4,400,290トンで昭和49年に比べて35.9%増加した。昭和49年～昭和53年間の構成比では、輸入だけが10.3%減少し、移入は36.3%、輸出は68.9%、移出は83.2%とそれぞれ増加した。品目別は資料入手難のため不明である（以上、表4—31）。

次に、北陸地域から各地域との貨物輸送量は、北陸財務局編、『北陸経済統計年報』（昭和49年、昭和53年）によれば、北陸から当地域内への発送が昭和52年には全量の93.3%を占め、昭和49年に比べて0.4%であるが、増加した。昭和53年の近畿、中京への発送はそれぞれ2.1%、1.4%である。北陸地域から各地域への到着は、昭和52年には全量の87.6%を占め、昭和49年に比べて1.3%増加した。昭和53年には、中国以西から4.1%、近畿から2.7%、中京から2.3%が到着している（表4—31）。

このような物流の現状について、とりわけ富山県における物流の現状については、優れた調査研究報告書として、富山県、名古屋陸運局、東海海運局編、『富山県における物流の現状と課題』（昭和50年11月）がある。

2) 最終生産物市場圏

最終生産物市場圏に関してみれば、富山県では、生産素材・加工材、建設財などの中間生産物に特化した市場圏が形成されている。石川県と福井県では、消費財に特化した市場圏が形成されている。この意味の北陸の市場規模を全国と比較すれば、3県の市場圏は概して小さい規模である（表4—32）。しかし、3県それぞれの特化品目の市場圏は全国的規模では大きく、市場占有率が10%以上であることに注目する必要がある（表4—33）。

表4—32 北陸3県別市場圏の集積（昭和52年）（単位 人、世帯，%，百万円，所）

項目 県別・圏	人			世 帯 数			県民1人当たり分配所得(円)			製 造 業 事 業 所 数			製 造 業 製 造 品 出 荷 額 等		
	実 数	対全 国比	全国 順位	実 数	対全 国比	全国 順位	金 額	対全 国比	全国 順位	実 数	対全 国比	全国 順位	金 額	対全 国比	全国 順位
富 山	1,085,710	0.95	36	276,254	0.79	38	1,247,029	—	17	6,209	0.86	33	1,829,075	1.17	25
石 川	1,091,519	0.96	37	300,444	0.86	35	1,304,940	—	10	14,705	2.06	14	1,037,941	0.66	30
福 井	783,901	0.69	45	203,828	0.58	46	1,216,165	—	21	9,632	1.35	24	859,583	0.55	35
全 北 信 越 圏 (岐阜県を含む)	114,173,262	100.0		34,858,093	100.0		1,334,928	—		714,177	100.0		156,917,932	100.0	
	9,331,140	8.2		2,469,399	7.1		1,202,422	—		78,251	11.0		11,245,715	7.2	

資料 通産省、『都道府県民所得統計』，昭和52年度；同，『工業統計表（産業編）』，昭和52年，により作成。

注 人口と世帯数は昭和52年10月1日現在，県民分配所得は昭和52年度現在，製造業の事業所数と製造品出荷額等は昭和52年12月31日現在のものである。

3) 人口の社会移動と就業機会（労働市場）

北陸3県の人口構成や人口の推移とならんで，労働人口，就業人口，人口の社会移動をみれば，3県の就業機会（労働市場）の状況を知ることができる。

富山県では，昭和53年における人口の社会移動のうち県外転出者は21,756人で1,187人の転出超過である。この社会減は昭和46年以降次第に減少傾向を辿っている。年令階級別の県外移動では，15歳～24歳の若年層の転出超過がやはり顕著である。

石川県では，昭和53年の県外転出者は24,884人で昭和52年の203人に引き続き，716人の転出超過（社会減）であるが，昭和52年に比べれば297人の増加である。昭和48年～昭和51年の4年間は転入超過であったが，昭和52年以降では若年層の転出超過が目立っている。

福井県では，昭和53年の県外転出者数は16,520人で1,753人の転出超過であ

表 4—33 北陸 3 県別主要生産品目の対全国市場占有率 (10%以上の生産品目)
 ——昭和51年—— (単位 %)

製造品出荷額 等 (市場規模)	主 要 生 産 品 目	対全国市場占有率 (出荷額ベース)		
		富 山	石 川	福 井
500億円以上	アルミニウムサッシ・ドア	28.7		
100～500 億円未満	フェロクロム	40.8		
	バスボディ	25.0		
	アルミニウム製台所・食卓用品	19.1		
	玉軸受	14.8		
	ポリエステル長繊維織物	13.7	26.5	19.3
	ナイロン長繊維織物 (タフタ)		77.6	
	かさ高加工糸		33.9	
	トラクター部分品・取付具・付属品		22.1	
	細幅織物		20.1	23.6
	特殊鋼切削工具		20.1	
	眼鏡枠			82.6
	羽二重類			41.2
	ポリエステル長繊維糸			15.3
	混紡ポリエステル紡績糸			14.5
50～100 億円未満	合成繊維長繊維織物 (精練・漂白・染色)		56.5	
	絹・人絹織物		53.2	
	紡績関連機械		19.5	
	機械プレス		13.2	
	眼鏡			54.6
	合成繊維縦編メリヤス生地			27.8
50 億円以下	漆器製台所・食卓用品			26.0
	化成・配合肥料を除く化学肥料	16.0		
	合成繊維縦編メリヤス生地	10.8		
	装飾品・置物類	10.6		
	キュブラ長繊維織物		39.6	
	クレープ類 (絹)		32.2	34.1
	けいそう土・同製品		19.0	
	その他の漆器用品		18.3	
	織物用準備機		16.7	
	漆器製台所・食卓用品		17.3	
	羽二重類		12.5	
	アセテート長繊維織物			20.5
	ナイロン長繊維織物 (タフタ)			18.0
	ビスコース人絹小幅織物			17.4

資料 通産省、『工業統計表 (品目編)』, 昭和51年, により作成。

注 この表は主要生産品目の対全国市場占有率10%以上のものを多数の生産品目のなかから抽出したものであり, 富山県のその生産品目数は 8 品目, 石川県は17品目, 福井県は13品目である。

る。この転出傾向は昭和49年以降ずっと続いている。福井県でも若年層の転出超過が依然として目立っている。

このような人口の社会移動は、北陸3県の就業機会が不足していることにも帰因している。この意味で、3県の就業機会すなわち労働市場の現状について検討する必要がある。

富山県では、昭和50年を100とした昭和53年の常用労働者雇用指数は88.3で全国平均の92.7を下回っており、昭和49年に比べれば、より一層低下した。この昭和53年の常用労働者数は、94,710人で昭和49年に比べて20.0%減少し、減量経営の進んだ業種では低水準にある。昭和53年の新規求職申込者数は42,032人で昭和49年に比べて8.0%増加したのに、新規求人者数は37,877人で昭和49年に比べて29.1%減少した。有効求人倍率は0.65倍（全国0.55倍）、就職率は6.3%（全国7.1%）でともに昭和49年以降ずっと低下傾向にある。さらに、新規学卒者の県内就職率は増加傾向にあるが、充足率（これは県内就職者数と他県からの受入数の合計を求人数で除した比率である。）は横ばいである（以上、表4—34）。

石川県では、昭和53年の常用労働者雇用指数は93.2で全国平均の92.7を上回るが、昭和49年に比べてさらに低下した。この昭和53年には、常用労働者数は56,467人で昭和49年に比べて15.5%減少した。新規求職申込者数は、44,252人で昭和49年に比べて10.8%増加したが、新規求人数は44,531人で昭和49年に比べて16.2%減少した。有効求人倍数は0.65倍で昭和52年の0.5倍に比べて明らかなさがみられる。就職率は9.6%である。有効求人倍数も就職率も昭和49年以降ずっと低下傾向にある。さらに、新規学卒者の昭和53年の県内就職率は昭和49年に比べて上昇しており、充足率は昭和45年以降低下している（以上、表4—34）。

福井県では、昭和53年の常用労働者雇用指数は86.0で全国平均を下回るが、昭和49年に比べれば低下した。昭和53年には、常用労働者数は49,563人で昭和49年に比べて23.1%減少した。新規求職申込者数は、33,582人で昭和49年に

表4-34 北陸3県別労働市場状況の推移

(単位 人, %)

県別	項 目 年 次	新 規 求 職 者	新 規 求 人 数		有 効 求 人 倍 率	就 職 率	就 職 件 数		常 用 労 働 者	常 用 労 働 者	常 用 労 働 者 数		
		実 数	対 前 年 比	実 数			対 前 年 比	実 数	対 前 年 比	雇 用 指 数	名 目 賃 金 指 数	実 数	対 前 年 比
富 山	昭 和 49 年	39,352	116.0	53,411	65.2	1.49	12.6	1,319	95.9	108.6	91.4	118,380	101.1
	50	40,994	104.2	42,559	79.7	0.67	8.1	1,257	95.3	100.0	100.0	110,304	93.2
	51	40,488	98.8	41,962	98.6	0.69	7.7	1,110	88.3	95.2	111.8	103,298	93.6
	52	41,916	103.5	35,564	84.8	0.62	6.9	895	80.6	95.9	123.1	98,650	95.5
	53	42,032	100.3	37,877	106.5	0.65	6.3	864	96.5	96.1	132.4	94,710	96.0
	49年～53年の増減率	6.8		▲29.1				▲34.5				▲20.0	
石 川	昭 和 49 年	39,952	116.1	53,123	70.0	1.09	14.2	1,565	95.1	110.8	90.6	66,831	97.2
	50	43,255	108.3	43,349	81.6	0.64	9.8	1,497	95.7	100.0	100.0	60,096	89.9
	51	42,234	97.6	44,492	102.6	0.74	10.8	1,522	101.7	98.7	114.9	59,633	99.2
	52	49,090	116.2	39,071	87.8	0.58	9.9	1,442	94.7	96.5	125.6	58,418	98.0
	53	44,252	90.1	44,531	114.0	0.65	9.6	1,377	95.5	93.2	139.0	56,467	96.7
	49年～53年の増減率	10.8		▲16.2				▲12.0				▲15.5	
福 井	昭 和 49 年	34,704	114.2	47,040	77.7	0.88	10.4	1,069	107.5	110.3	86.8	64,444	107.2
	50	37,479	108.0	37,339	79.4	0.50	6.9	986	92.2	100.0	100.0	59,064	91.7
	51	38,990	104.0	35,459	95.0	0.67	8.4	902	91.5	98.4	112.9	57,267	97.0
	52	33,617	86.2	26,636	75.1	0.53	6.4	634	70.3	92.2	121.6	53,084	92.7
	53	33,582	99.9	28,269	106.1	0.51	6.0	659	103.9	86.0		49,563	93.4
	49年～53年の増減率	▲ 3.2		▲39.9				▲38.4				▲23.1	

資料 富山、石川、福井各県職業安定課、『職業安定行政年報』、昭和49年～昭和53年、労働省、『労働市場年報』、昭和49年～昭和53年、により作成。

- 注 1. 新規学年およびパートタイマーを除いている。
 2. 各種指数は昭和50年平均＝100 とする。各年の指数は各年平均値である。
 3. 有効求人倍率＝ $\frac{\text{月間有効求人数}}{\text{月間有効求職者数}}$
 4. 就 職 率＝ $\frac{\text{就 職 件 数}}{\text{月間有効求職者数}}$

比べて3.2%減少し、新規求人数も28,269人と昭和49年に比べて39.9%減少した。有効求人倍率は0.51倍で全国平均の0.55倍を下回り、就職率は6.0%とともに昭和49年以降低下傾向にある。新規学卒者の県内就職率は昭和49年に比べて上昇し、充足率は増加している（以上、表4—34）。

4) 技術・技能

北陸3県の技術集約度を「高次加工度」という指標で抱えれば、3県の工業構造のなかでどの業種の技術集約化が遅れているか、また有望であるかを評価することができる。加工段階別分類では、3県の工業構造と技術集約度の現状は表4—35で示すことができる。

富山県では、技術集約度は昭和49年に素材型工業が69.9%を占めて、全国平均の44.0%を大きく上回ったが、加工型工業と組立機器型工業はともに全国平均を下回っている。しかし、昭和45年から昭和52年までの技術集約度の推移では、素材型工業は変わらず、組立機器型工業の比重は18.2%から11.2%へと7.0%低下し、加工型工業の比重は20.0%から19.6%へと0.4%低下したが、それでも全国平均よりも下回っている。昭和52年には、加工型工業のうちで情報関連工業の出版・印刷が全国平均を上回るから、この業種は有望である。組立機器型工業の各業種は全国平均を下回るが、今後技術集約度の上昇が望まれる業種である。素材型工業の業種では鉄鋼と石油・石炭を除きいずれも全国平均よりも上回っており、技術集約度の上昇が見込まれる。

石川県では、技術集約度は昭和49年に組立機器型工業だけが38.8%で全国平均を上回ったが、昭和52年にはこの工業の他に素材型工業も僅かに全国平均を上回っている。昭和45年から昭和52年にかけては、素材型工業と組立機器型工業の技術集約度はそれぞれ0.2%、7.5%低下し、加工型工業は8.1%伸長した。昭和52年の素材型工業のうち繊維(28.4%)、木材・木製品(3.6%)の2業種が全国平均を上回るだけで、他の業種は全国平均よりも技術集約度は低い。加工型工業のなかでは、衣服、家具・装備品、窯業・土石、その他の製造業は全国平均を上回っており、将来有望な業種である。組立機器型工業のなかでは一般

表 4-35 北陸 3 県別・加工段階別・産業中分類別技術集約度の推移

(単位 百万円, %)

加工段階別	県別 産業中 分類別	富 山						石 川						福 井						全 国 平 均		
		昭 和 45 年		昭 和 49 年		昭 和 52 年		昭 和 45 年		昭 和 49 年		昭 和 52 年		昭 和 45 年		昭 和 49 年		昭 和 52 年		昭和45年	昭和49年	昭和52年
		製造品 出荷額等	構成比	製造品 出荷額等	構成比	製造品 出荷額等	構成比	製造品 出荷額等	構成比	製造品 出荷額等	構成比	製造品 出荷額等	構成比	製造品 出荷額等	構成比	製造品 出荷額等	構成比	製造品 出荷額等	構成比	構成比	構成比	構成比
	製造業総数	749,244	100.0	1,509,807	100.0	1,831,416	100.0	52,826,700	100.0	908,333	100.0	1,039,915	100.0	38,735,288	100.0	706,467	100.0	859,384	100.0	100.0	100.0	100.0
業 材 型 工 業	織 維	80,324	10.7	121,831	8.1	151,350	8.3	16,082,348	30.4	247,123	27.3	235,838	28.4	15,496,439	40.4	254,666	36.0	317,025	36.9	6.4	5.0	4.6
	木材・木製品	39,455	5.3	68,721	4.5	60,756	3.3	2,051,634	3.9	37,496	4.1	37,654	3.6	2,120,250	5.5	43,829	6.2	44,706	5.2	3.2	3.1	2.7
	パルプ・紙	42,208	5.6	87,668	5.8	93,535	5.1	774,450	1.5	17,141	1.9	18,746	1.8	1,244,927	3.2	30,370	4.3	35,429	4.1	3.3	3.7	3.2
	化学	102,302	13.7	171,708	11.4	188,589	10.4	367,887	0.7	6,000	0.7	21,527	2.1	5,036,896	13.0	68,392	9.7	70,878	8.2	8.0	8.0	8.0
	石油・石炭	9,638	1.3	32,738	2.2	83,538	4.6	106,099	x	3,698	0.4	2,878	0.3	41,394	0.1	835	0.1	741	0.1	2.6	5.0	5.7
	鉄 鋼	65,716	8.8	131,085	8.7	129,021	7.0	1,039,800	2.0	15,190	1.7	18,069	1.7	171,139	0.4	6,119	0.9	5,148	0.6	9.5	9.6	8.4
	非鉄金属	77,234	10.3	320,631	21.2	388,676	21.2	135,188	0.2	2,409	0.3	2,242	0.2	1,597,316	4.1	25,558	3.6	22,865	2.7	4.4	3.9	3.4
	金属製品	45,823	6.1	120,901	8.0	168,348	9.3	1,881,981	3.6	30,410	3.3	41,908	4.0	953,238	2.5	22,904	3.2	26,630	3.1	5.4	5.7	5.0
	素材型工業計	462,700	61.8	1,055,304	69.9	1,253,813	69.2	22,439,387	42.3	359,467	39.7	438,862	42.1	26,661,599	69.2	452,673	64.0	523,422	60.9	42.8	44.0	41.0
	食 料 品	38,977	5.2	71,279	4.7	97,089	5.3	3,094,966	5.9	61,253	6.7	91,721	8.8	1,723,037	4.4	27,275	3.9	39,800	4.6	10.4	10.3	11.9
業 工 型 工 業	衣 服	3,781	0.5	7,777	0.5	14,642	0.8	724,884	1.4	18,356	2.0	25,705	2.5	554,458	1.4	17,344	2.5	24,466	2.8	1.4	1.5	1.6
	家具・装飾品	6,519	0.9	12,894	0.8	16,512	0.9	575,158	1.1	12,604	1.4	17,270	1.7	371,880	1.0	14,233	2.0	19,955	2.3	1.5	1.5	1.5
	出版・印刷	9,450	1.1	19,580	1.3	24,738	1.3	1,082,122	2.0	22,949	2.5	29,235	2.8	357,296	1.0	6,674	0.9	10,093	1.2	2.9	2.9	3.2
	ゴム製品	2,968	0.4	5,683	0.4	6,622	0.4	11,740	0.0	127	0.0	1,178	0.1	37,378	0.1	1,359	0.2	1,345	0.2	1.0	1.2	1.1
	皮 革	374	0.2	1,019	0.1	1,601	0.1	7,603	x	100	0.0	x	x	9,067	0.0	163	0.0	555	0.1	0.5	0.5	0.5
	窯業・土石	27,790	3.7	46,797	3.1	55,003	3.0	2,223,262	4.2	49,720	5.5	51,654	5.0	1,235,912	3.3	29,424	4.2	36,632	4.3	3.6	3.9	3.7
	その他の製造業	60,279	8.0	51,200	3.4	72,444	4.0	1,405,663	2.7	30,538	3.4	47,236	4.5	1,069,215	2.8	33,911	4.8	41,855	4.9	3.6	3.9	4.1
	加工型工業計	150,138	20.0	216,229	14.3	288,711	15.6	9,125,398	17.3	195,647	21.5	263,999	25.4	5,418,343	14.0	130,383	18.5	174,701	20.4	24.9	25.7	27.6
	一 般 機 械	86,061	11.5	139,466	9.2	143,762	7.8	18,340,402	34.7	288,957	31.8	253,439	24.4	2,288,453	5.9	33,871	4.8	28,714	3.3	9.9	9.0	8.1
	電 気 機 械	19,208	2.6	33,694	2.2	53,426	2.9	1,703,113	3.2	43,884	4.8	56,946	5.5	3,041,088	7.9	58,863	8.4	80,789	9.4	10.6	9.3	9.6
組立機器型工業	輸 送 機 械	29,602	4.0	62,723	4.2	79,707	4.4	1,199,153	2.3	19,882	2.2	25,855	2.6	88,555	0.2	2,261	0.3	2,903	0.3	10.5	10.6	12.2
	精密機械	1,535	0.1	2,390	0.1	2,199	0.1	19,247	0.0	387	0.0	388	0.0	1,237,250	3.2	28,417	4.0	48,854	5.7	1.3	1.4	1.5
	組立機器型工業計	136,406	18.2	238,273	15.8	279,094	11.2	21,261,915	40.2	353,220	38.8	336,628	32.5	6,655,346	17.2	123,412	17.5	161,260	18.7	32.3	30.3	31.4

資料 表 3-3 により作成。昭和45年の同種資料も用いた。

注 1. 製造品出荷額等は 4 捨 5 入のため、各工業計と製造業総数とは一致していない。

2. 技術集約度は加工度で表示した。

機械が24.4%と全国平均を大きく上回っており、この業種のなかでも省力化・公害関連機器、新技術開発関連機器などに該当する産業細分類別工業が有望である。

福井県では、技術集約度は昭和49年に素材型工業が64.0%と全国平均を大きく上回ったが、昭和52年にもこの傾向は変わっていない。昭和45年以降、素材型工業の技術集約度は低下したが、加工型工業と組立機器型工業の技術集約度は上昇している。昭和52年でみれば、素材型工業のなかでは繊維が36.9%を占めて将来も有望であるが、石油・石炭、鉄鋼を除き他の業種も有望である。加工型工業のなかでは金属製品を除き衣服、家具・装備品、窯業・土石、その他の製造業が有望である。組立機器型工業では精密機械は引き続き有望である。

なお、福井県だけでなく富山、石川両県の「技能」集約度の現状については割愛する。

5) 産業情報機能

北陸3県の産業情報機能は現在のところ整備されつつある。

富山県の「公的」情報機関には、日本貿易振興会富山貿易情報センター（昭和54年7月開設）、（財）富山県産業情報センター（昭和54年4月開設）、北陸科学技術情報センター（昭和54年7月開設）がある。

石川県には、（財）石川県中小企業振興協会中小企業情報センター（昭和55年10月開設）がある。福井県には、（財）福井県中小企業情報センター（昭和55年4月開設）がある。石川、福井両県にはその他にもあると思われる。

中小企業地域情報センターは全国では29府県に設置されている。北陸3県の同センターの主な事業は、中央情報・地域情報の収集と加工、情報の提供（情報紙発行、講演会の開催・人材の紹介など）、情報相談、情報の創出（各種調査研究の実施、地域情報の創出など）、ファクシミリサービス・その他（遠隔地情報の収集、情報交流、翻訳の斡旋など）、資料・図書の閲覧・コピーサービス・貸出しである。

次に、産業情報の流れを出張頻度の点数で把えるという考え方がある（吉村

知明, 「北陸のポテンシャルと今後の方向」, 『北陸経済研究』, №33, 1981年, 34頁)。
北陸3県は, 関東地域に対しては情報面を高く評価しているが, 近畿地域に対しては物流で強く結びついている割には, それに対応するだけの強い評価を示していない。東海地域に対しては, 情報よりも物流特に入荷の方に高い評価を与えている(表4—31参照。表4—36)。

6) 都市機能

都市機能の定義については確定したものはないが, 民力調査(表4—37)によれば,

都市機能はその表にみられるさまざまなものを含めて案出した文教水準, 医療水準, 福祉水準で定義することができる。

富山県では, 文教水準が高い。

石川県では, 医療水準と福祉水準が高い。

福井県では, 福祉水準が高い。

この他, 全国水準に比べて低いものとして, 例えば, 加入電話普及率をみれば, 昭和53年3月31日現在, 人口100人当りで富山県は28.5個, 石川県は30.7個, 福井県は29.4個であり, 全国平均の31.5個よりも低いことがわかる。

工業に関連した都市機能は, 工業集積度や商業機能, 産業情報機能, 高等教育機関, 企業本社の所在数などの広範な観点から把握えられるものである。こ

表4—36 北陸3県と他地域との交流
(出張頻度の高い順)

出張地域別		富 山	石 川	計
北陸3県	加 重 点	553	568	1,121
	構成比(%)	30.5	34.4	32.4
新 潟 県	加 重 点	177	127	304
	構成比(%)	9.8	7.7	8.8
近 畿	加 重 点	357	346	703
	構成比(%)	19.7	21.0	20.3
東 海	加 重 点	284	296	580
	構成比(%)	15.7	17.9	16.7
関 東	加 重 点	381	265	646
	構成比(%)	21.0	16.1	18.7
そ の 他 地 域	加 重 点	60	49	109
	構成比(%)	3.3	2.9	3.1
計	加 重 点	1,812	1,651	3,463
	構成比(%)	100	100	100

資料 日本道路公団金沢管理局, 『北陸の産業活動と北陸自動車道』, 昭和54年6月。吉村知明, 前掲論文, 34頁。

注 順位の高い地域1～6番について, 1番…6点, 2番…5点, 3番…4点, 4番…3点, …と加重方法による全体の集計(無回答を除く。)

表4—37 北陸3県別民力の比較

指標・項目 府県別		文 教 水 準		医 療 水 準		1 人 当 り 文化・厚生水準		福 祉 水 準		住 居 水 準		工業生産力水準		1 人 当 り 県民分配所得		1 人 当 り 消費購買力	
		水 準 値	順 位	水 準 値	順 位	水 準 値	順 位	水 準 値	順 位	水 準 値	順 位	水 準 値	順 位	水 準 値	順 位	水 準 値	順 位
富	山	61.7	5	67.0	15	105.95	6	69.4	7	99.9	1	1.32	25	90.27	17	103.46	7
石	川	60.4	10	76.0	2	106.03	5	77.2	1	94.8	2	0.80	35	89.73	18	105.39	6
福	井	52.3	20	64.8	18	90.58	20	74.2	4	79.1	8	0.68	39	85.32	25	107.53	5
参 考	愛 知	58.9	14	53.3	30	109.15	4	55.3	27	52.9	27	6.58	4	107.84	4	116.11	3
	大 阪	78.8	2	63.3	22	131.38	2	43.5	41	23.3	44	7.47	2	124.86	2	120.79	2
	神 奈 川	61.7	5	45.1	40	102.37	7	63.7	9	18.1	45	6.98	3	113.51	3	87.12	26
	新 潟	49.7	27	54.1	29	98.02	10	48.7	37	85.1	4	2.29	15	82.79	30	92.97	17

資料 東洋経済新報社編、『地域経済総覧』，昭和52年版，により作成。

注 府県別経済力測定の説明

1. 文教水準……………各指標について，全国計＝100とした構成比を求め，これを各県ごとに加算して単純平均したもの。採用したのは，①新聞購読数，②書籍購読数，③学校教育費の3指標。
2. 医療水準……………注1と同様の方法で算出。採用したのは，①病院・診療所数，②伝染病患者数の2指標。
3. 1人当り文化・厚生水準……………それぞれの1世帯または1人当り指標について，全国平均＝100で換算した水準値を求め，これを各県ごとに加算し，単純平均したもの。採用したのは，①公共図書館蔵書，②郵便物引受数，③間通電話加入数，④新聞配布部数，⑤書籍・雑誌小売販売数，⑥医師数，⑦電灯消費量，⑧ガス供給量，⑨大学進学率，⑩上水道普及率，⑪国道・府県道舗装率の11指標。
4. 福祉水準……………注1，2と同様の方法で算出。採用したのは，①社会福祉施設数，②生活保護世帯数，③自殺者数の3指標。
5. 住居水準……………注1，2，4と同様の方法で算出。採用したのは，①1人当り畳数，②1世帯当り部屋数，③住宅離率の3指標。
6. 工業生産力水準……………注1，2，4，5と同様の方法で算出。採用したのは，①製造業従事者数，②同製造品出荷額等，③同付加価値額，④同有形固定資産投資額，⑤電力消費量，⑥公共工事着工額，⑦全国銀行貸出残高，⑧国鉄貨物輸送トン数，⑨自動車貨物輸送トン数，⑩海上出入貨物トン数の10指標。
7. 1人当り消費購買力……………注3と同様の方法で算出。採用したのは，①全国銀行預金残高，②郵便・農協貯金残高，③普通保険保有契約数，④小売業年間販売額，⑤飲食店年間販売額，⑥興業入場料金，⑦ビール消費量，⑧乗用車保有台数，⑨着工住宅床面積の9指標。
8. 1人当り指標，1世帯当りの各指標を算出する場合の人口，世帯数は，すべて自治省，『住民基本台帳の人口・世帯』，を用いた。

これらの機能の現状については、極めて限られた資料ではあるが、この小論で説明している。

7) 高等教育機関

北陸3県の高等教育機関は全国に比べて少ない。そのため、工業の基礎的研究、人材の育成、技術・技能力の開発強化に相当なマイナス要因となっている。昭和52年5月1日現在では、大学は富山県が2校、石川県が5校、福井県が2校である。短大は富山県が3校、石川県が5校、福井県が3校である。工業高専は3県にそれぞれ1校があり、商船高専は富山県のみ1校がある。

(6) 地場産業の開発推進に関する要因の現状

地場産業開発の現状は主として「地場の中小企業」の経営活動の中にみつけることができる。ここでは中小企業の現状を少なくとも次の7つの観点から把握する。すなわち、1) 地場産業としての中小企業の役割とその位置づけ、2) 地場資本、3) 後継者の育成と若年労働力の確保、4) 技術・技能開発と市場開拓、5) 外部資金調達、6) 倒産、7) 制度金融利用、の観点から把握する。

1) 地場産業としての中小企業（中堅・核企業も含める。）の役割とその位置づけ

地場経済とは北陸3県それぞれの経済であり、北陸全体の経済である。地場産業とはさまざまな定義で示される（板倉勝高、北村嘉行編、『地場産業の地域』、昭和55年、12—16頁。）。山崎 充、『日本の地場産業』、昭和52年、では、地場産業は中小零細産業集団であることを前提として次の5つの特性を備えたものを地場産業と定義している。① 特定の地域に起った時期が古く、伝統のある産地であること、② 地域的企業集団を形成して、集中立地していること、③ 生産・販売構造がいわゆる社会的分業体制を特徴としていること、④ その地域独自の「特産品」を生産していること、⑤ 市場を広く全国や海外に求めていること、を備えている場合である。板倉勝高、『大都市零細工業の構造』、昭和48年、では、地場産業は、① 日用消費財の広域生産として近在必

要工業と区別されるものであること、② 中央資本によらない中小・零細規模の地域集団であること、という特性や要件を備えているものと定義している。

しかし、ここでは3県がそれぞれの地域内の諸資源を有効に活用して地域独自の製品、部分品、特産品を生産する産業であり、中央資本によらない地場の中堅・核企業、中小零細企業が集まり、伝統的工芸品産業という歴史性や独自の技術・技能の集積をもつ産業であると定義する。このような産業は北陸3県では大企業として成長している企業の他に、中堅・核企業、中小零細企業として3県の地域発展の基盤を形成してきている。

中小企業庁編、『中小企業白書』（昭和54年版）と通産省編、『80年代の通商政策ビジョン』（昭和54年）によれば、中小企業はその市場成果において国や各地域全体の経済社会においてより大きな比重を占めているが、昭和80年代の国際化の一層の進展、国民の意識・生活様式の変化、地域振興要請の高まり、雇用状況の変化などに直面して従来以上の積極的な対応と努力を迫られている。他方、内需の多様化に対応した多品種少量生産、生産品目の専門化などは中小企業の役割を増大させ、その活動分野を増大させる可能性をもたせている。

中小企業と地域経済との関係は、全国的な商圏ないしは市場圏をもたず、地域経済社会をその存立基盤として経営活動を行っている。とりわけ中小企業のなかには、いわゆる「産地」があり、地域経済社会のなかで大きな役割を担い地域住民に雇用や所得の機会を提供し、地域経済を支える中核となっているものが多い（上林貞治郎編、『中小零細企業論』、昭和55年、27頁。）。

次に、中小企業の現状を従業者規模別構成比（全事業所）でみれば、表4—5の通り、まず富山県では、昭和53年の事業所は製造業の実に99.0%（5,256事業所）を占めており、従業者はその69.3%（96,941人）、製造品出荷額等はその53.0%（1兆258億7,802万円）を占めている。

石川県では、昭和53年の事業所数は製造業の99.9%（15,152事業所）、従業者数はその86.7%（110,809人）、製造品出荷額等はその74.2%（8,460億8,326

万円)を占めている。

福井県では、昭和53年の事業所数は製造業の99.7% (10,190事業所)、従業者数はその85.5% (90,903人)、製造品出荷額等はその78.1% (7,180億343万円)を占めている。

このような現状がみられる北陸3県の中小企業は、昭和40年代以降において構造改善事業(高等化事業、繊維工業や機械工業構造改善事業、設備共同廃棄事業、繊維産地振興指導事業)や設備近代化を積極的に実施し、経営体質の強化を図ってきたが、昭和49年以降の不況過程とその後の回復過程で次第にその製品内容や受注形態が質的に変化してきた。下請中小企業でも受注製品、加工内容、受注先(県外受注増)などが変化してきている。特に加工内容はより高度化して完成部分品や完成品として納入する割合が高くなってきた。中小企業新製品等開発促進費補助金申請件数も県内金融機関や県信用保証協会からの借入額が増加しており、さらに企業の倒産件数・負債額も増加している厳しい現状である。

2) 地 場 資 本

地場資本の概念を北陸3県の資本金12階級別で扱った場合(表4—38)、資本金1億円以下を中小企業とみなせば、昭和52年度の北陸3県における製造業の企業数8,314社のうちで実に98.3%が中小企業で占められている。昭和49年度以降もこの傾向は変わらない。

この表によれば、資本金200万円～500万円未満の中小企業が最も多くて全体の30.0%を占め、次いで資本金500万円～1,000万円未満が18.4%、100万円～500万円未満17.1%、1,000万円～2,000万円未満12.7%、100万円未満9.5%の順で示される。この順位は昭和51年度と変わっていない。

さらに、3県とも中小企業の収益率や自己資本比率は全国に比べて依然として低水準にある。ここでは収益状況についてのみみれば、不況による売上停滞・減少、人件費などのコストアップ要因によってより一層悪化の度を強め、受注の減少、収益低下で再び資金繰りが悪化している業種(繊維、木材・木製

表 4—38 北陸 3 県別・資本金12階級別製造業の企業数の推移

県別	資本金階級別 年度	企業数	100万円未満	100～200万円未満	200～500万円未満	500～1,000万円未満	1,000～2,000万円未満	2,000～3,000万円未満	3,000～5,000万円未満	5,000万円～1億円未満	1～10億円未満	10～50億円未満	50～100億円未満	100億円以上
富山	昭和49年度	9,840	1,312	2,041	2,899	1,744	1,044	326	265	116	86	6	1	—
	52	9,168	1,106	1,606	2,566	1,713	1,164	414	344	130	109	10	4	2
石川	昭和49年度	7,743	934	1,699	2,593	1,327	706	192	177	64	45	4	1	1
	52	11,360	1,165	2,071	3,382	2,239	1,419	435	374	161	105	8	1	—
福井	昭和49年度	8,041	1,257	1,619	2,217	1,380	835	273	256	105	83	11	3	2
	52	9,169	839	1,741	3,069	1,788	1,039	283	254	100	49	5	1	1
北陸3県	昭和49年度	7,654	930	1,464	2,294	1,338	818	286	278	127	106	12	1	—
	52	8,314	788	1,418	2,483	1,526	1,053	374	359	173	126	12	2	—

資料 金沢国税局,『金沢国税局統計書』,昭和49年度,昭和52年度,により作成。

- 注 1. 2月1日から翌年1月末までの間に事業年度が終了した企業について、翌年度の6月30日時点で調査したものである。
 2. 各県の企業数は製造業だけの企業数ではなくて、産業全体の注1に該当する企業数である。

品、機械、鉄鋼など）の割合が増加し、長期不況の影響がはっきりとあらわれている（石川県中小企業課、『中小企業白書』（昭和52年度、昭和53年度））。

3) 後継者の育成と若年労働力の確保

後継者育成に関する全業種の資料はないが、特定産地の特定の業種については手元にあるから、若干の説明はできると思われる。例えば、富山県福野綿スフ織物産地における昭和55年実態調査対象の個人企業33社のうち過半数（54.5％）の企業では後継者のいないことが示されている（富山県中小企業課、『産地中小企業振興ビジョン——富山県福野町綿スフ織物産地——』（昭和55年9月）。この現地調査と調査研究報告書の作成には小生も参画した。

また、高岡銅器産地の昭和54年実態調査対象の個人企業29社のうち研磨部門の72.8％の企業では、溶接部門の個人企業7社のうちの4社は、仕上部門の個人企業10社のうちの6社では、それぞれ後継者のいないことがわかっている（富山県中小企業課、『産地中小企業振興ビジョン——高岡銅器産地——』（昭和54年9月）。この現地調査と調査研究報告書の作成には小生も参画した。

労働力の確保については、どの業種の中小企業でも、若年労働力の確保はむずかしく、従業者の高令化現象がみられる。今後3県ともますます高令化社会の様相が顕在化してくるであろうから、中高令者の雇用問題は大きな社会的経済的かつ経営的な問題になるであろう。

4) 技術・技能開発と市場開拓

北陸3県の中小企業特に中小製造業も新製品開発の原動力となる新技術の吸収とその研究・開発強化に必死の努力を続けている。このことは、中小企業庁編、『中小企業白書』（各年版）、北陸3県の各県の各種調査、北陸経済連合会の各種調査、その他の民間の各種調査をみても、技術・技能開発、市場開拓にどのような考え方や姿勢で取り組んでいるかがよくわかる。

技術・技能の開発には、3県の公的試験場も大学、高等工専、企業とならんで重要な役割を果たしている。3県の公的試験場の概要は、試験場長または職員諸氏からの聴取り調査にもとづいて作成したものである（表4—39）。

北陸 3 県の中小企業（中小製造業）の技術開発の目的と状況は、大企業の場合とは異なっているから、ここでは限られた資料ではあるが、中小企業固有の技術開発について説明する。3 県の中小企業の技術開発状況を個別企業レベルで調査した資料はほとんどないと言っても過言ではない。それだけに、次の 3 つの調査、すなわち富山県技術振興協会が昭和52年

表 4—39 北陸 3 県別公的試験場の概要（昭和54年）
（単位 千円、人）

県 別			富 山	石 川	福 井
試 験 研 究 所 数			5	1	2
試験場別予算	研究費	計	85,088	110,965	67,138
		工業試験場	53,173	110,965	26,811
		繊維工業試験場	23,286	—	40,327
		製紙指導所	8,629	—	—
	総額	研究費、運営費、人件費	459,616	1,102,214	—
試験スタッフ研究	総 数		61 (79)	73 (105)	84 ()
	工業試験場		42 (48)	73 (105)	26 ()
	繊維工業試験場		15 (24)	—	58 ()
	製紙指導所		4 (7)	—	—

資料 富山県工業試験場、『業務報告 '79』, 昭和54年；富山県製紙指導所、『要覧』, 昭和54年；石川県工業試験場、『事業概要（昭和54年度）』, 昭和54年；同、『要覧』, 昭和54年；福井県工業試験場, 新技能開発センター、『要覧』, 昭和54年；福井県繊維工業試験場, 福井県繊維商品開発センター、『ごあんない』, 昭和54年, により作成。

注 1. 予算は、昭和54年度当初予算であり、委託研究費は含まない。

2. スタッフのうち()は全職員数である。

に従業者 100 人程度以上の中小企業を調査対象として行った「技術開発動向アンケート調査」, 富山県商工会連合会が昭和54年に当商工会加入地域の中小製造業全事業所を調査対象として行った「製造業アンケート調査」（このアンケートの設問設計は小生が行った。）、福井県鉄工業振興基金協会が昭和54年に鉄工関連中小企業 211 社を調査対象として行った調査は、極めて有用である。

「技術開発動向アンケート調査」（昭和52年）では、富山県の中小製造業は次のように回答している。まず、「技術開発目的は何か」について、「新製品開発」を挙げる企業が最も多くて24.0%, 次いで多い順に挙げれば、「在来製品の改良」（19.2%）, 「在来製法の改良」（16.7%）, 「製品の再利用分野開発」

(7.7%), 「基礎研究」(6.3%), 「ソフトウェア開発」(5.4%), 「スケールアップ(規模拡大)」(2.6%)である。

「生産技術が向上した」ことは、89社が挙げている。その要因として挙げていることは、「製造法・工程の改良」が54.6%と最も多く、次いで「新機械装置の導入」が40.5%, 「品質管理の強化」が25.7%, 「新技術者・技能者の採用」が21.4%, 「新材料の利用」が14.2%として示されている。

「生産技術が向上した」結果として次のような経営上の効果があるとしている。すなわち、生産技術の向上に伴う「品質性能の向上」が37.3%で最も多く、次いで「生産能率の向上」が36.1%, 「労働力の節減」が30.4%, 「販売需要の増大」が29.0%, 「工程の短縮」が25.2%, 「操業度の向上」が15.2%という順で経営上の効果があると回答している。

「技術開発の方向」については、「研究者を中心とした問題」を挙げる企業が30.4%と最も多く、次いで「研究費を中心とした問題」が20.4%, 「研究開発管理・運営の問題」が18.3%, 「研究施設・設備の問題」が15.0%, 「情報の利用, 収集, 処理の問題」が11.7%の順で挙げられている。

このアンケート調査結果から、富山県の調査対象企業の技術開発力の水準は、「自社で独自に(技術)の大半にわたって技術開発を行う面が全国水準に比べてかなり低く、技術導入に依存する面が大きいこと」(同報告書, 58頁。)を指摘することができる。

このような調査結果は、富山県商工会联合会、福井県鉄工業振興基金協会の調査や石川県中小企業課の調査にもあらわれており、技術開発の研究費、研究者および施設だけでなく、技術開発情報の不足、市場情報の収集力不足などの多くの問題点があることを物語っている。

3県の中小企業の研究開発活動とその水準は、3県の特許権、実用新案権の出願状況とその取得状況をみることによって明らかにすることができる。

市谷幸雄, 「中小製造業の技術開発を考える」, 『北陸経済研究』, №38, 1981年, 4~17頁, によれば、まず、特許権と実用新案権の出願状況(大企業も含

む。)をみれば、北陸3県では増加しているが、全国の総件数に占める割合は次第に低下傾向を示している。特許権の出願状況は、昭和45年の0.63%から昭和54年の0.49%へ低下し、実用新案権も昭和45年の0.95%から昭和54年の0.92%へ低下している(表4—40)。

表4—40 北陸3県別特許権、実用新案権の出願件数(単位 件, %)

年次 項目 県別	特 許 権								実 用 新 案 権							
	昭和40年		昭和45年		昭和50年		昭和54年		昭和40年		昭和45年		昭和50年		昭和54年	
	実 数	構成比	実 数	構成比	実 数	構成比	実 数	構成比	実 数	構成比	実 数	構成比	実 数	構成比	実 数	構成比
富 山	174	0.29	204	0.20	264	0.20	363	0.24	442	0.41	445	0.32	717	0.40	745	0.40
石 川	209	0.34	235	0.23	262	0.19	221	0.15	535	0.50	518	0.37	756	0.42	555	0.30
福 井	144	0.24	192	0.19	238	0.18	161	0.11	295	0.28	360	0.26	496	0.28	403	0.22
北陸3県	527	0.87	631	0.63	764	0.57	745	0.49	1,272	1.19	1,323	0.95	1,969	1.10	1,703	0.92
全 国	60,817	100.0	100,522	100.0	135,118	100.0	150,623	100.0	106,580	100.0	139,697	100.0	178,992	100.0	184,322	100.0

資料 特許庁年報により作成。市谷幸雄, 前掲論文, 14頁。

昭和53年～昭和54年の2年間の
公告件数をみれば、北陸3県の特
許権が全国に占める割合は、昭和
53年の0.51%から昭和54年の0.52
%となっている。実用新案権が全
国に占める割合は、昭和53年の
0.90%から昭和54年の0.89%とな
っている。また、3県別に、企業

表4—41 北陸3県別公告公報件数(単位 件)

年次 項目 県別	特 許 権			実 用 新 案 権		
	昭和53年	昭和54年	昭和55年	昭和53年	昭和54年	昭和55年
富 山	65	80	123	213	180	223
石 川	67	50	61	146	135	151
福 井	63	58	76	123	92	97
北陸3県	195	188	260	482	407	471
全 国	38,486	36,052	40,357	53,657	45,802	54,559

資料 日本発明協会資料により作成。市谷幸
雄, 前掲論文, 14頁。

別の特許、実用新案の公告件数をまとめてみたところでは、各県とも10社前後
の地場大企業、中堅・核企業に集中している(表4—41)。中小企業では、特
許などの取得企業、1企業当たり件数はともに少ない状況である。

この「限られたデータをもって、北陸3県の中小企業の技術開発をうんぬん
することはできないが、特徴的な点をあげれば、次のようになろう。① 生産
技術面と研究開発面が混在する。しかも、技術開発という場合の目的は、生産
技術の改善、強化に力点がある。② 自社内での自主開発を望む企業は多い
が、実際には、他からの技術導入に依存している。③ 技術開発の必要性を感

じている企業は多いが、実際に活動しているのは半数程度である。④ 人材、能力、資金の問題や情報不足のため、十分な成果が上がっていないとみる企業が多い。⑤ 特許権、実用新案権の出願、取得企業は、ごく少数に限られている。」（市谷幸雄，前掲論文，10頁。）

次に、機械工業の場合の技術開発について富山県の場合の取り組み方を説明する。富山県技術振興協会編、『地方における研究開発課題と技術振興施策に関する調査研究報告書』（昭和54年3月），によれば、富山県における「機械工業の核企業の発展は、技術開発の発展過程でもあり、各企業はその固有技術を基礎として、その周辺分野に新しい事業機会を必死で開発している。富山県の機械工業の場合には、機械部分品系企業のノウハウが大きく、付加価値の高い熱処理加工を積極的に導入し、各企業の中心技術として確立している。また、富山県の下請・外注企業は前工程の素材成形、機械加工を分担し、核企業は熱処理加工以降の高次加工分野を担当することによって内製率を高めている。」

（同報告書，58頁。）この内製率とは、例えば、機械工業の企業がどの部分品を内製し（make），どの部分品を外製する（buying）かの割合を意味する。企業は絶えず価格，量，品質，技術，在庫，配達，運送，設備などの諸要因を総合的に評価して，どの部分品を内製し，どの部分品を外製するのが有利かを決定する（佐藤芳雄，『寡占体制と中小企業』，昭和51年，124頁。）。この内製率と外生率を決定する要因は，① 自社工場の拡充，② 子会社・系列会社の設立 ③ 既存専門メーカーの利用，④ 下請の選別，の4つの要因であると同報告書（60頁）は考えている。

富山県における調査対象企業8社の内製率をみれば，核企業A社が77%，B社が18%，C社が90%，D社が50%，E社が95%，F社が95%，G社が76%，H社が86%であり，富山県の機械工業の内製率は一般に高いことがわかる（同報告書，52頁。）。

前述のように，調査対象企業8社の企業発展は製品開発に伴う技術開発の歴史的過程であることがわかる。表4—42は，調査対象企業8社の製品開発と加

表 4 — 42 富山県の調査対象企業の製品開発と加工技術

核企業	主要製品	昭和 20 年 以 前		昭和 20 年 ~ 昭和 40 年		昭和 40 年 以 降		備 考
		製 品 名	加 工 技 術	製 品 名	加 工 技 術	製 品 名	加 工 技 術	
A 社	切削工具	金のご刃, ドリル, カッター, リーマ, エンドミル, プローチ, ホブ, 治具, 各種工具	切削, 研削, 熱処理, 鍛造	メタルバンドソー, 精密金型組合せカッター	転造			発展過程 切削工具 ↓ 機械要素部分品 ↓ 工作機械
	軸 受	軸受	プレス・部分品組立					
	工作機械	ブローチ盤	総合組立	ホブ研削盤, フライス盤, 内面研削盤, トランスファマシン, 生産ホブ盤, ブローチ研削盤	電装, 溶接	工業ロボット, スカイピング盤, 歯車仕上, 転造盤, 大型フライス盤, ミーリングヘッド	電装, 溶接	
	その 他	ブローチ盤用油圧ポンプ, 弁		油圧ポンプ, 同バルブ, 同シリンダー	ユニット組立	油圧ユニット		
B 社				オートバイ	総合組立	オートバイ	総合組立	
C 社				家庭日用品, 流し台, ビル用建材	プレス, アルマイ ト組立	住宅用建材, 室内建具, エクステリヤ, 梯子類	押出, 着色, 塗装, 金型	アルミサッシの開発
D 社		電気部分品	圧縮成形 金型加工	繊維機械, 光学機械, 自動車・オートバイ部分品	射出成形 押出成形	オイルタンク, 家電製品, 電気機器・事務用機器部分品, 合成木材	回転成形	製品開発指向 金型加工技術の充実
E 社	管 工 具	チューブクリーナー, チューブエキスパンダー	切削, 研削	スパロール, 溝切り工具				空圧を原動力とする管工具の開発
	機械装置		熱処理, 部分品組立		熱処理, 部分品組立	セルフフィーダー, 超高压噴射装置	ユニット組立 総合組立	同技術を応用した高压装置の開発
F 社		炭素皮膚抵抗器	皮膚成形 切断	ソリッド抵抗器, 金属皮膚抵抗器 (酸化金属系), カーボンレンジ可変抵抗器	高分子合成 圧縮成形	金属皮膚抵抗器 (タンタル, Ni-Cr 系), 金属皮膚可変抵抗器, カーボンレンジ印刷抵抗器, 棒状メタルグレース抵抗器	真空処理, フォートエッチング印刷	材料の置換
G 社				無機薬品プラント 粉体処理プラント 有機薬品プラント	設計技術	公害処理プラント	◇	
H 社				ゲージ, 治具, ベアリング用リテーナー金型, オートバイ部分品 (ペドレース, クラッチ)	切削, 研削, プレス, 熱処理	減速機, オートバイ用部分品 (ピストンピン, 歯車, スパークケット) シンクロナイザー	冷間鍛造, ユニット組立	低コスト化に対する技術導入

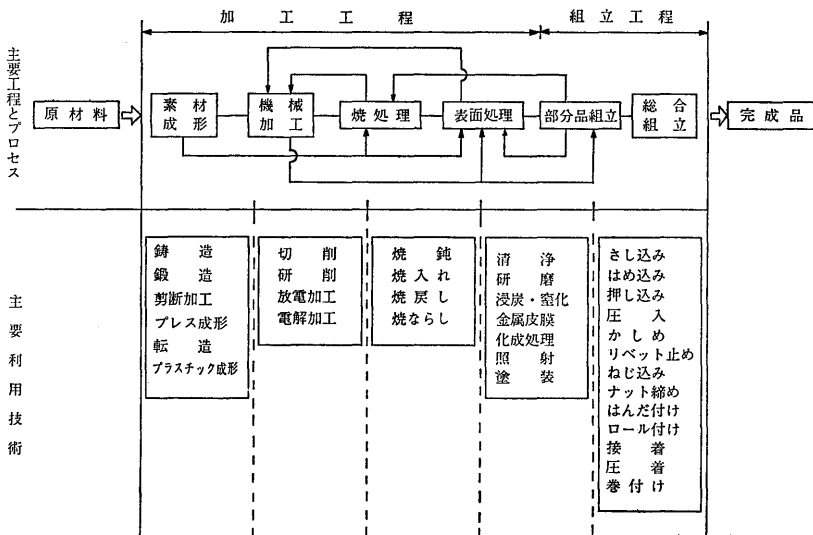
資料 富山県技術振興協会, 『地方における研究開発課題と技術振興施策に関する調査研究報告書』, 昭和54年3月, 26頁, 27頁, により作成。

工技術の経緯についてまとめた一覧表である。

富山県における技術連関の実態を知ることは重要である。この実態は富山県技術振興協会編の前掲報告書の28～58頁においてきめ細かく調査され、明らかにされている。

それによれば、富山県の機械工業の生産工程による分業体系を明らかにするために、加工技術を把握し、この把握によって技術連関を検討している。

図 4—5 機械生産工程と利用技術手段



資料 表 4—42に同じ。同報告書，29頁，30頁。

注 上記工程には、測定、検査、調整、包装の工程は省いている。

一般に、機械の生産工程における主要な利用技術は、図 4—5 に示す通りである。この図の上段に原材料に対する「加工工程」と加工を経て部分品を組み立てる「組立工程」の2つの工程が大別されている。「加工工程」は、素材成形(素材加工)—機械加工—熱処理—表面処理の4つのサブ工程に区分され、これらの工程の前後に測定、検査、調整などの補助工程が随時組み込まれている。また、「組立工程」は単品部分品を組付ける部分品組立およびユニット組立、これらの組立部分品を最終段階で総合的にまとめる総合組立工程に区分されている。

表 4-43 機械工業類型による富山県核企業の位置づけと下請・外注企業の技術評価

核企業	地 域 政 策 の 視 点 か ら の タ イ プ	技 術 系 統 の 類 型	生 産 品 目 例	面 積 (ha)	従 業 員 数 (人)	従 業 員 平 均 年 令 (才)	全 企 業 A+B	県 内 下 請 ・ 外 注 企 業 の 評 価				県 外 下 請 ・ 外 注 企 業 の 評 価			
								企 業 数 A	非 常 に 優 れ て い る	優 れ て い る	普 通	企 業 数 B	非 常 に 優 れ て い る	優 れ て い る	普 通
A 社	C ・ A	機 械 部 分 品 系 普通設置機械系	軸受, 工具, 油圧機器, 工作機械, 産業装置, 鋼材	52.0	5,816	37.6	130	101	16	24	61	29	6	16	7
							評 価 の 高 い 利 用 技 術	ユニット組立, 総合組立, 切削 加工, 計装加工, 鍛造, 溶接			ユニット組立, 総合組立, 歯車加工, ホーニング				
B 社	B	自 動 車 系	オートバイ	4.5	691	31.7	119	19	1	4	14	100	5	2	93
							評 価 の 高 い 利 用 技 術	プレス, 溶接			プレス, 溶接, 表面処理				
C 社	—	—	アルミサッシ	31.7	4,274	—	23	22		11	11	1		1	
							評 価 の 高 い 利 用 技 術	プレス, プラスチック成形, 塗装			金具加工				
D 社	C	機 械 部 分 品 系	プラスチック製機械部分品	5.7	510	35.1	36	23	5	8	10	13	6	5	2
							評 価 の 高 い 利 用 技 術	ユニット組立, 表面処理, プラスチック成形			金型 (電鍍, エッチング) プラスチック成形, 切削				
E 社	C	機 械 部 分 品 系	セルフィーダー ジェットクリーナー	8.7	520	28.1	32	24			24	8	5		3
							評 価 の 高 い 利 用 技 術				ダイカスト鋳造, 小物加工, ホーニング				
F 社	E	電 気 ・ 電 子 部 分 品 系	皮膚抵抗器 集積回路	2.3	976	26.0	18	17			17	1			1
G 社	A	重 機 械 系	公害処理プラント 有機薬品製造プラント	1.1	73	37.2	12	10	2	5	8	2	1	1	
							評 価 の 高 い 利 用 技 術	溶接, 配管, 計装			ステンレス加工, 配管				
H 社	D	自動車部分品系	ボールレース シンクロナイザリング	2.1	150	31.2	3	9			9	4	3		1
							評 価 の 高 い 利 用 技 術				冷間鍛造, ユニット組立				

資料 表 4-42 により作成。同報告書, 22頁, 54頁。

これらの加工工程と組立工程には生産手段が必要となるため、図4—5の下端に示した利用技術を用いて加工を行うのが通例である。加工工程のプレス成形では、材料取り、打抜き、曲げ、絞りなどの加工内容があるから、これらの加工に適合した生産設備（切断機、ブレーキプレス、クランクプレスなど）が必要である。また、切削加工では、円筒および平面切削、歯車切削などの加工内容があるから、これらの加工に適した生産設備（旋盤、フライス盤、ホブ盤など）が必要である。加工機械や加工方法いかんによってはさらに利用技術は細分化されたものとなる。他方、組立工程については、前述の3つの組立工程がある。

このように機械工業の加工工程と組立工程は、分離可能であるとともに結合も可能であるから、企業では技術的・経済的観点から生産工程を内製化あるいは外製化することによって分業化を図っている。内製化する工程は、高度な重要工程、資本集約的工程、専用機利用工程であり、外製化する工程は、異種専門工程、公害工程、労働集約的工程、設備低稼働工程であるとみなされている。

富山県における調査対象企業8社（核企業）の下註・外注企業の分業実態を検討することが必要であるが、ここでは外注企業の分業実態を見るために、外注製品の利用技術を富山県内と県外で対比させ、富山県で低水準にある技術を見る必要がある（同報告書、32頁）。表4—43によれば、富山県で低水準にある技術は、アルミニウム合金のダイカスト鑄造、鍛造、ステンレス溶接、小物旋削加工、ホーニング加工、歯車加工、ユニット組立加工などである。「富山県機械工業の製品は、機械系部分品、自動車系部分品の系統のものが多いため、単体部分品の寸法や重量が比較的小さくて軽い。そのため、下請・外注企業の保有する機械設備は汎用的であり、小物あるいは大型部分品などの特殊な機械加工には適していない。しかし、技術水準の高い下請企業は、切削加工分野の他に熱処理および研削加工分野をもっているから、高次加工で付加価値を高めることができ、ユニット部分品組立が可能である。」（同報告書、58頁。）

このような富山県の技術の現状に関することは、石川、福井両県の場合にも該当することがあると思われる。（昭和56年11月13日）（未完）